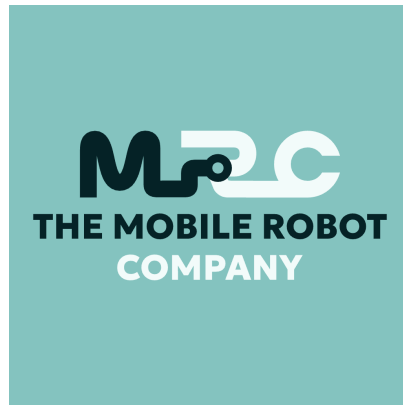




The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Cambios dinámicos de ruta · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/dynamic-route-changes>

Cambios dinámicos de ruta

El J1600 no sigue rutas fijas. Se desplaza hasta ubicaciones guardadas y planifica y recalcula su propio recorrido mediante [SLAM con LiDAR 3D](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/navigation-and-obstacle-avoidance/>). Cuando cambia la zona de trabajo —aparece un obstáculo, se modifica un pasillo o se reorganiza toda un área—, el sistema recalcula automáticamente la ruta, el operador [vuelve a enseñar](https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/teach-and-repeat/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/documentation/concepts/teach-and-repeat/>) la ubicación en un minuto o toma el timón, según la magnitud del cambio.

Tres niveles de adaptación

1. El robot recalcula su propia ruta

El J1600 crea y actualiza continuamente un mapa tridimensional del entorno. Escanea estructuras situadas hasta 70 m por encima del vehículo. Detecta obstáculos y los sortea en entornos dinámicos, por lo que los cambios cotidianos —un palé dejado en el pasillo o un carro estacionado— no requieren intervención. La cartografía 3D está diseñada para ofrecer mayor precisión y fiabilidad que la navegación 2D tradicional en condiciones complejas o cambiantes.

Como la navegación se basa en ubicaciones, el robot puede llegar a cualquier destino guardado sin que sea necesario enseñarle todas las combinaciones posibles de origen y destino. Se pueden definir zonas de circulación preferentes para mantener el tráfico autónomo en corredores más seguros.

2. El operador vuelve a enseñar la ubicación en minutos

Cuando cambia el propio destino —se desplaza un pasillo de preparación o se habilita una nueva zona pulmón—, el operador conduce hasta la nueva ubicación y pulsa **Guardar ubicación**. No se necesita un especialista en automatización ni un proyecto de reprogramación, y no existe ningún límite para las ubicaciones guardadas. Consulte [Configuración de ubicaciones temporales](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/temporary-location-setup/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/temporary-location-setup/>).

3. El operador retoma el control

Cuando un cambio exige tomar decisiones de inmediato —por ejemplo, improvisar un desvío alrededor de una zona bloqueada o cambiar urgentemente las prioridades—, el operador toma el timón y conduce. Los cambios de ruta y las maniobras improvisadas en zonas congestionadas son algunas de las tareas que se mantienen deliberadamente bajo control humano. Consulte [Gestión de excepciones y cargas irregulares](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>), y [Trabajo combinado en modo manual y autónomo](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/mixed-manual-and-autonomous-work/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/scenarios/mixed-manual-and-autonomous-work/>).

Sin infraestructura que trasladar

La automatización con rutas fijas integra las rutas en el edificio mediante carriles, cables, imanes o reflectores. El J1600 no utiliza ninguno de estos elementos, por lo que un cambio de distribución nunca requiere obras. Esta característica es fundamental para su uso en [instalaciones existentes](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/brownfield-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/brownfield-automation/>), [operaciones de cross-docking](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/cross-docking/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/cross-docking/>) y [almacenamiento temporal](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/temporary-storage/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/use-cases/temporary-storage/>).

Seguridad durante el recálculo de rutas

La evasión de obstáculos forma parte del sistema de navegación; la [protección del personal es independiente y está certificada](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/navigation-sensors-vs-safety-sensors/>). Dos LiDAR de seguridad 2D, un controlador de seguridad independiente y un campo de protección de 360 grados que varía en función de la velocidad protegen todos los recorridos que el robot elige. Las funciones de [detección de personas](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-functions/person-detection/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-functions/person-detection/>) y [frenado](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-functions/braking/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-functions/braking/>) cumplen el nivel de prestaciones PL d. Consulte [Funcionamiento en entornos congestionados](https://info.mobilerobot.com/es-es/application/s/scenarios/operation-in-crowded-environments/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/application/s/scenarios/operation-in-crowded-environments/>) y [cómo funciona la seguridad del J1600](https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/safety-compliance/safety-overview/how-j1600-safety-works/>).

Límites

El recálculo de rutas se realiza dentro de los límites de funcionamiento: [interiores y suelos nivelados](https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/route-and-floor-suitability/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/applications/planning/route-and-floor-suitability/>), (capacidad de pendiente del 0 % en modo automático), desniveles de hasta 25 mm, juntas de hasta 20 mm y suelos con clasificación TR34 FM3. No se publican valores para la anchura mínima de los pasillos ni para la tolerancia de localización. Para evaluar la viabilidad en una instalación concreta, consulte las [preguntas frecuentes sobre el producto y sus capacidades](https://info.mobilerobot.com/es-es/support/faq/product-and-capabilities/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/support/faq/product-and-capabilities/>) y las [especificaciones técnicas del J1600](https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/es-es/products/j1600/technical-specifications/>).